młody technik
czasopismo poświęcone zajęciom praktycznym młodzieży szkolnej

Rok VI Poznań, grudzień 1936 Nr. 4

BOLESŁAW KIERNAS

OZDOBY CHOINKOWE Z KARTONU I PAPIERU

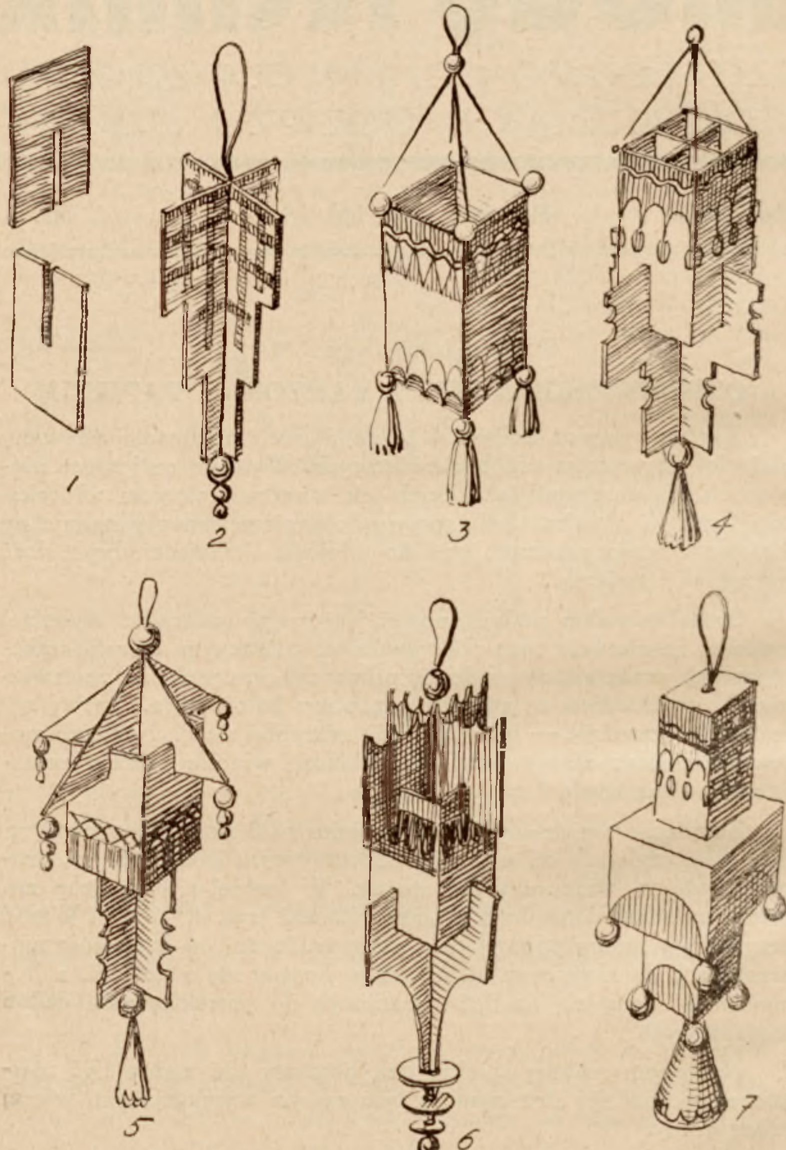
Karton i papier kolorowy to najtańszy i najczęściej używany materiał do wyrobu ozdób choinkowych. Wymaga on jeszcze niektórych innych dodatków, takich jak bibułka, kolorowa włóczka, nici, koraliki, słomka. Jako spoiwo do papieru najlepiej nadaje się klajster z mąki pszennej, zaś do klejenia krawędzi brył dość mocny klej stolarski.

Kształty ozdób piękne, nowe, jeszcze nieopatrzone wydobyć możemy ze znanych nam podstawowych płaszczyzn i brył geometrycznych przez stosowny dobór proporcyj oraz ciekawe zestawienia. Uzupełnieniem są zdobiny z papieru kolorowego. Barwy zestawiamy ostrożnie — lepiej w dość szczupłej skali. Nadmiar motywów zdobiących nie powinien zacierać widoku pięknie zestawionych płaszczyzn i brył.

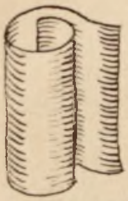
Załączone przykłady ozdób choinkowych podzielić można na trzy grupy zależnie od tego, czy podstawowym kształtem jest prostopadłościan, walec czy też stożek. W każdej z tych grup zauważymy zestawienia brył z płaszczyznami (rys. 4, 12, 19). Wśród przykładów mamy podaną całą skalę trudności od kształtów najprostszych do złożonych. Czytelnicy, liczący się z czasem, z konieczności będą się musieli ograniczyć do projektowania ozdób najprostszych.

Nawiasem mówiąc, piękniejsze pomysły nie muszą być równocześnie bardziej złożonymi, a tym samym wymagającymi więcej czasu pracy.

Każdy z załączonych przykładów może mieć dużą ilość odmian. Przykładem tego są ozdoby choinkowe podane w zeszycie 4, rocznika IV „Młodego Technika", które są różnymi rozwiązaniami podstawowej konstrukcji ozdoby przedstawionej na rys. 1 i 2.



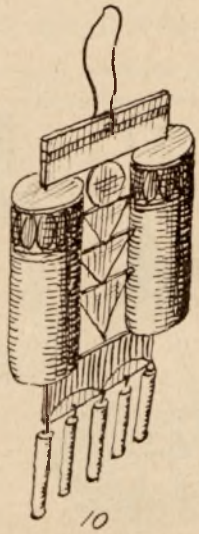
Pracę rozpocząć należy od ustalenia wymiarów (b. ważne), wycięcia, siatki i sklejenia brył. Następnie zdobimy je wycinkami, w końcu zestawiamy w całość, o ile chodzi o projekt złożony,



8



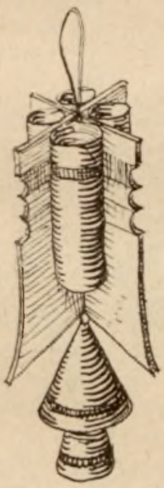
9



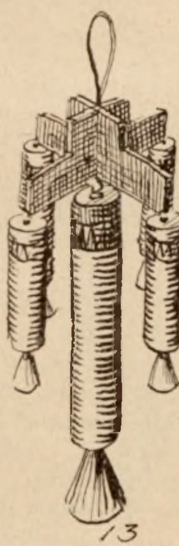
10



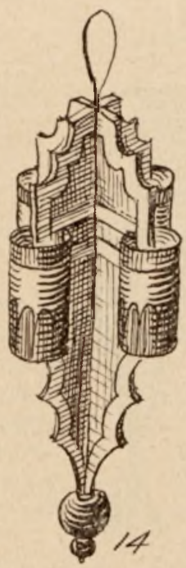
11



12

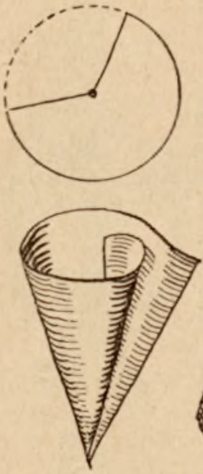


13

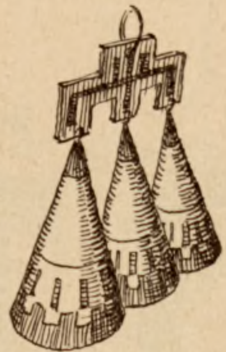


14

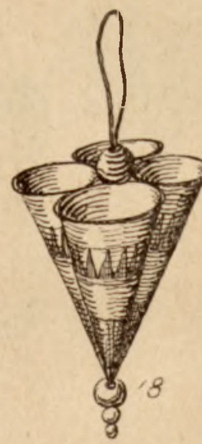
sklejając lub wiążąc ruchomo poszczególne części. Zwisy (pomponiki) wykonujemy ze słomki, pęczków włóczki lub bibułki krążków kartonu lub małych stożków.


15

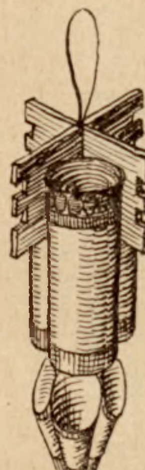

16


17




18


19


20

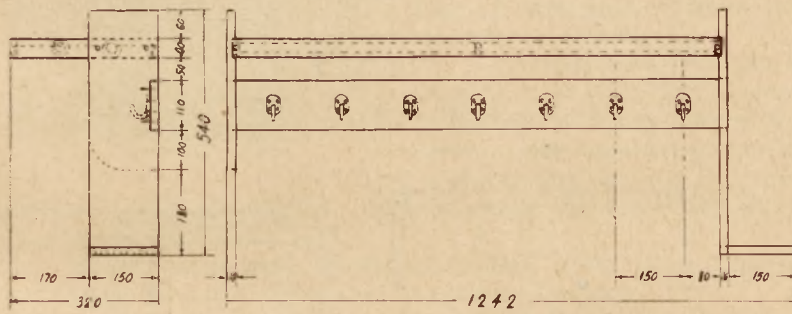

21

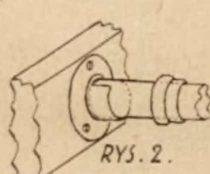
Powyższe przykłady nie wyczerpują oczywiście ani w drobnej części możliwości kompozycyjnych. Będą one służyły tylko jako zachęta do tworzenia ozdób własnego pomysłu.
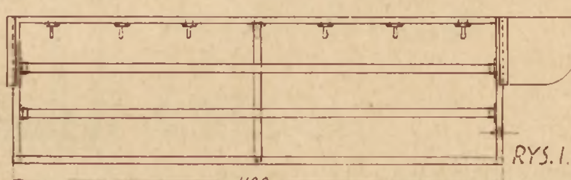
KAZIMIERZ HANUSZ

KOMPLET DO PRZEDPOKOJU

Jedną z najistotniejszych części umeblowania przedpokoju stanowi wieszadło na garderobę, Wieszadła bywają rozmaite. Mogą one być zupełnie prymitywne, w postaci odpowiednio wykończonej deski, do której są przykręcone większe lub mniejsze haki, mogą prócz tego posiadać półkę na kapelusze, a bywają i takie, które mają tylną ścianę, a na niej oprócz wieszaków i półki na kapelusze mieści się półeczka z szufladką na drobiazgi, lustro i stojak na parasole. Urządzenie takie jest dobre i wygodne, ale w obszernym przedpokoju, gdyż ustawienie tego sprzętu wymaga wiele miejsca.





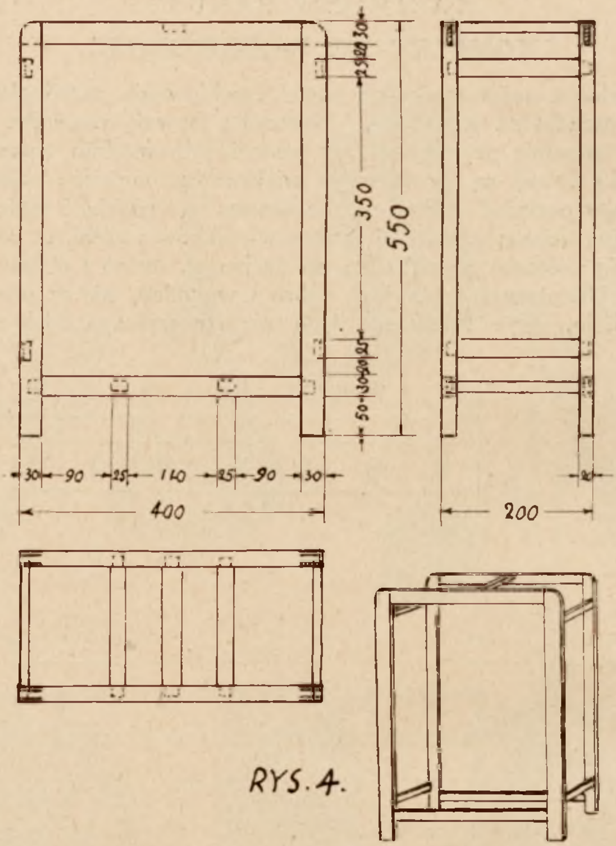


RYS. 2.

RYS. 1.

Daleko praktyczniejszy jest komplet, w którym poszczególne części są oddzielne. Można je każdorazowo, zależnie od warunków i miejsca, zestawiać i rozstawiać w odpowiednie kąciki. Takie właśnie praktyczne umeblowanie przedpokoju chcemy poniżej opisać. Wykonanie sprzętów jest łatwe, a koszta stosunkowo małe. Wieszadło na garderobę i stojak na parasole widzimy na załączonych rysunkach i fotografii — resztę jak półeczka pod lustro, taborety, stolik podręczny i wiele innych znajdziemy przeglądając ubiegłe roczniki „Młodego Technika".

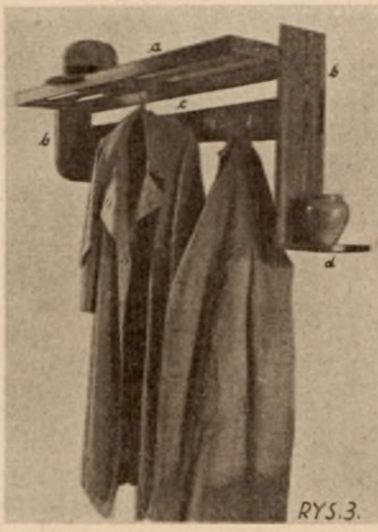
Jak widzimy z fotografii, wieszadło nasze składa się z ramy (rys. 3a), dwu bocznych deseczek (3b) i jednej deski długiej (3c), stanowiącej tylko ścianę wieszadła. Rama jest ujęta w boczne deseczki. Stanowi ona półkę na kapelusze i równocześnie wieszak na garderobę, którą możemy zawieszać na podłużnych wałeczkach



RYS. 4.

ułożonych w ramie. Na tylnej ściance wieszadła są przykręcone haki, na których również możemy zawieszać rzeczy. Prawa boczna ścianka wieszadła jest zakończona półeczką na wazon lub flakon z kwiatami (rys. 3d). Ponieważ szczegóły wykonania są jasne z załączonego rysunku technicznego, wobec tego ograniczymy się do ogólnych wskazówek.

Drzewo na wieszadło może być różne, zależnie od tego, z jakiego drzewa mamy już niektóre sprzęty wykonane. O ile kompletujemy od nowa, to możemy użyć jesionu, brzozy lub sosny. Pracę zaczynamy od wykonania ramy, którą łączymy na narożach na wczepy i wzmacniamy ją poprzeczną listwą osadzoną w środku długości na wpust płetwowy. Podłużnice, w postaci wałeczków z drzewa lub rury żelaznej (np. gazowej, którą bardzo tanio można kupić w składach starego żelaza) umocowujemy za pomocą specjalnych tarcz (rys. 2), które kupujemy gotowe. (Tarczy tych używają



RYS. 3.

stolarze do osadzania podobnych wałeczków w szafach odzieżowych). Gotową ramę osadzamy między boczne deseczki na nakładkę i skręcamy krętkami. Tylną deskę nakładamy w podobny sposób. Prawą boczną deseczkę wieszadła zakończamy półeczką, którą łączymy na wczepy.

Rysunek 4 przedstawia stojak na parasole, który wykonujemy z listew o przekroju 30 × 20 i 25 × 15 mm. Łączenia zachodzące w tym sprzęcie znamy już z prac poprzednich.

Przypominamy, że przed sklejeniem poszczególnych części przedmiotu w całości, należy niektóre z nich oczyścić, zabarwić, o ile zachodzi potrzeba, i zapolitrować, gdyż po sklejeniu niejednokrotnie będzie to niemożliwe lub bardzo utrudnione.

Sposób wykonania wanienki z blachy, która jest konieczna pod stojak do parasoli, podamy w osobnym artykule.

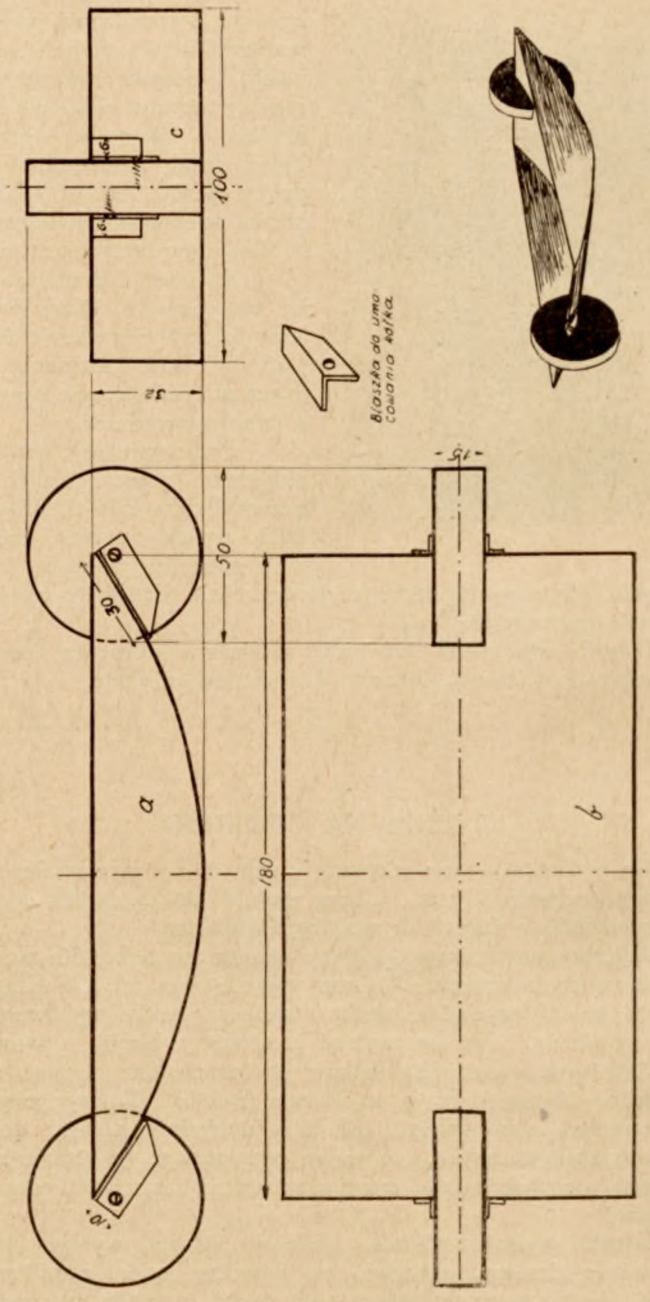
M. V.

TACKA NA CUKIERKI

Do wykonania tacki użyjemy blachy t. zw. nowosrebrnej albo mosiężnej grubości 1 mm. Tacka składa się z dwóch odcinków koła, prostokąta i dwóch drewnianych krążków.

Najpierw wycinamy z tektury szablon na boki 180 mm długi, a w najszerszym miejscu 32 mm szeroki (rys. a). Według tego szablonu należy wyciąć z blachy dwa boki tacki i wyrównać krawędzie pilnikiem. Na dno wyciąć prostokąt z blachy o wymiarach 100 × 196 mm. Pośrodku boków krótszych dna wyciąć szpary szerokie na 15 mm i długie na 30 mm (rys. b). Po wycięciu szpar cały prostokąt lekko wygiąć, tak aby dokładnie dolegał do łukowatych ścianek bocznych, po czym przylutować go starannie. Po zlutowaniu oczyścić resztki cyny skrobakiem i wyrównać krawędzie pilnikiem.

Krążki grubości 15 mm, średnicy 50 mm, wyciąć (najlepiej wytoczyć) z drzewa, zabarwić na dowolny kolor, zapolitrować, wcisnąć je w szpary wycięte w dnie tacki i każdy przymocować



c
100
32
Blaszka do umocowania kółka
15
50
30
a
180
b
10

przy pomocy dwóch blaszek zgiętych pod kątem prostym (p. rys). Blaszki te do dna przylutować, a do krążka przymocować wkrętkami z każdej strony po jednej, ale tak, ażeby się mijały (p. rys. c). Przy przymocowywaniu krążków uważać, aby od dołu były na jednym poziomie z największą wypukłością dna.

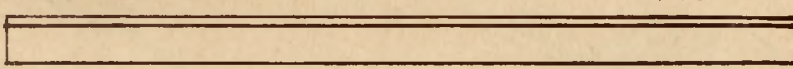
Tackę wykonaną z mosiężnej blachy należy dać do poniklowania.

ANTONI SZCZEPKOWSKI

FOREMKI I NACZYŃKA.

Foremki wykonamy z blachy żelaznej cynowanej polerowanej, zwanej w handlu blachą angielską grubości 0,27—0,3 mm. Przy pomocy linii i kolca należy zaznaczyć lekko ślad w odległości 20—30 mm od krawędzi arkusza i odciąć równo nożycami blacharskimi lub zwykłymi. W odległości 4—5 mm od krawędzi odciętego paska należy kolcem zaznaczyć linię, wzdłuż której blacha zostanie zagięta i zawinięta przy pomocy młotka drewnianego.

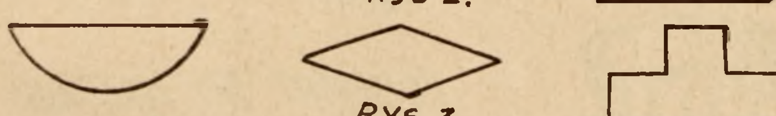
Zagięcie służy do wzmocnienia górnej krawędzi foremki i powinno być wykonane równo i starannie, najlepiej na boku równo wystruganej deseczki lub na odcinku kątówki żelaznej (rys. 1).



RYS 1.



RYS 2.

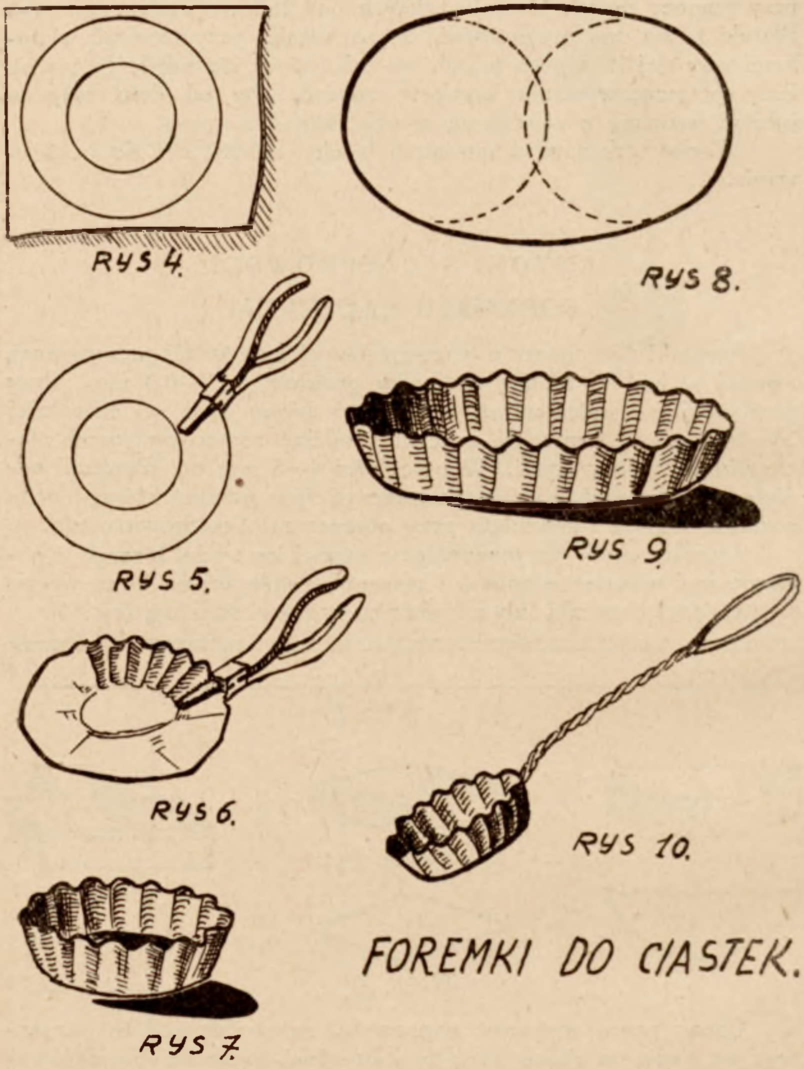


RYS. 3.

Chcąc prace wykonać poprawnie, należy uprzednio narysować na papierze różne kształty naturalnej wielkości projektowanych foremek (rys. 3) i przy pomocy kleszczyków płaskich i okrągłych, przykładając krawędzią do rysunku, odpowiednio ukształtować.

Na narożu każdej foremki w miejscu złączenia należy pozostawić 3—5 mm na zakładkę i w wiadomy sposób zalutować.

Inny rodzaj foremek i naczyniek wykonamy w następujący sposób: z tej samej blachy wycinamy krążki o promieniu 5—8—10 cm lub mniejsze i w odległości 2—3 cm (rys. 4) od krawędzi



FOREMKI DO CIASTEK.

kreślimy cyrklem koło wewnętrzne. Przestrzegamy, aby krążek był ładnie i równo wycięty, gdyż w przeciwnym razie wszelkie niedokładności będą zbyt rażące.

Przy pomocy płaskich kleszczyków (rys. 5) wginamy blachę do środka wokoło linii wewnętrznej, robiąc z krążka rodzaj talerzyka, po czym kleszczykami okrągłymi uformujemy krawędzie boczne foremki (rys. b).

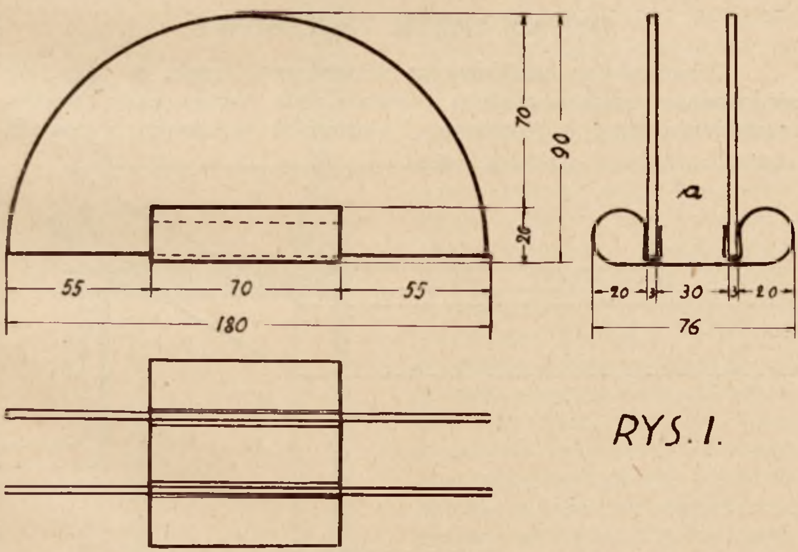
Rys. 7 przedstawia gotową foremkę do pieczenia babek. W podobny sposób można wykonać foremki podłużne-elipsowate (rys. 8 i 9).

Do smażenia większej ilości ciastek w roztopionym tłuszczu można posłużyć się foremką z przynitowaną rączką, ze skręconego podwójnie drutu (rys. 10). W podobny sposób można wykonać i większe foremki do pieczenia babek, posługując się zamiast kleszczyków stalowym cyrklem śpiczastym, przy pomocy którego można uformować krawędzie boczne wysokości 10 i więcej cm. Foremki tak wykonane mogą służyć również jako naczynia do wody przy malowaniu.

KAZIMIERZ HANUSZ

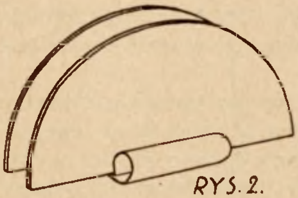
SERWETNIK

Serwetnik, przedstawiony na załączonych rysunkach 1 i 2, składa się z podstawy wykonanej z blachy i dwu bocznych ścian ze szkła płaskiego. Najwięcej kłopotu sprawi nam wykonanie podstawy, toteż od niej zaczniemy pracę.



RYS. 1.

Na podstawę można użyć blachy mosiężnej lub nowosrebrnej, grubości 0,5 mm, z której wycinamy nożycami prostokąt o wymiarach 205×70 mm. Po wygładzeniu krawędzi blachy pilnikiem przystępujemy do czynności najtrudniejszej — mianowicie do uformowania podstawy. Najpierw zaginamy obydwa końce blachy w imadle na kawałku odpowiedniej grubości taśmówki. Taśmówka, na



RYS. 2.

której zaginamy blachę, powinna być cokolwiek grubsza od szkła, którego użyjemy na ścianki serwetnika. Następnie zawijamy zagięte końce blachy na kawałku rury lub żelaza o przekroju okrągłym tak, by uzyskać kształt przedstawiony na rys. 1a. Przy formowaniu uważać, ażeby nie pokaleczyć blachy.

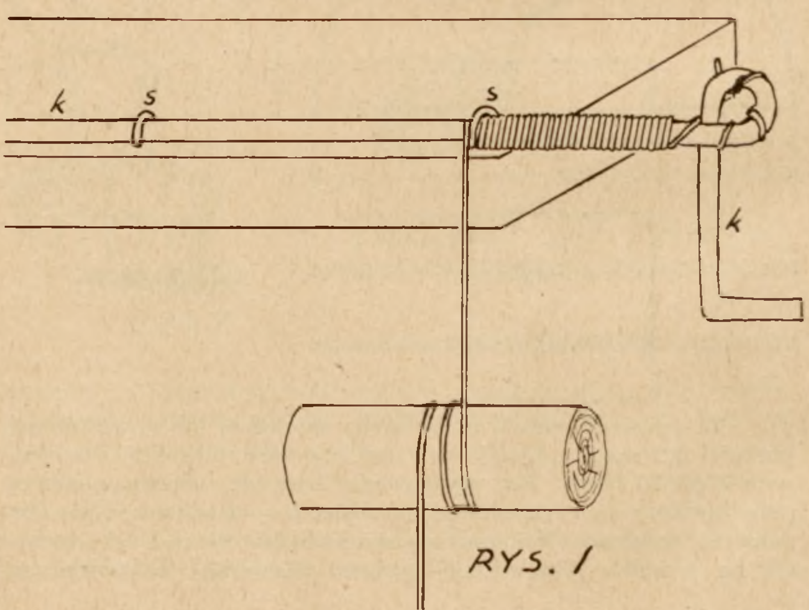
Boczne ścianki serwetnika wykonujemy ze szkła płaskiego grubości około 3 mm. Kształt ścianek może być dowolny, zależnie od upodobania, pamiętać jednak przy tym należy o właściwościach szkła i nie obmyślać takich form, które w tym materiale są niemożliwe do wykonania. Najbardziej odpowiednie kształty, to prostokąty, półkola, trójkąty prostokątne, o dwóch wierzchołkach ściętych, ustawione względem siebie odwrotnie, i wiele innych.

Wycięte i oszlifowane płytki szkła wkładamy ciasno w podstawę, przy czym zwracamy uwagę, by ścianki były osadzone prostopadle do podstawy.

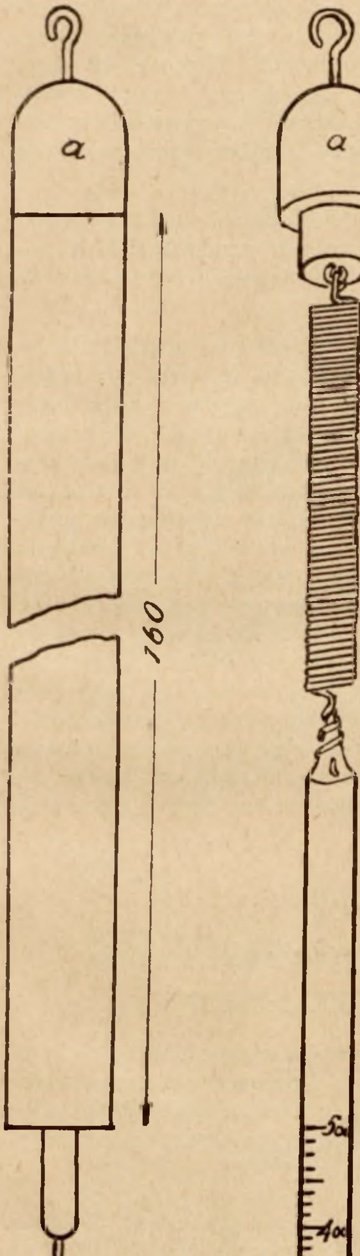
ST. KIAŁKA T. J.

DYNAMOMETR TRZCINOWY

Dynamometry metalowe są stosunkowo drogie, a przy tym niedogodne; przede wszystkim powstaje duża różnica przy eksperymentowaniu nimi w pionowym i poziomym położeniu, z powodu



RYS. 1



RYS. 2

ciężaru własnego. Ciężar w położeniu pionowym dynamometru metalowego powoduje duże tarcie, a tym samym niedokładność w pomiarach. Dynamometr trzcinowy nie posiada tej różnicy, gdyż jest bardzo lekki, a przy tym koszt jego nie licząc pracy, nie przekroczy kilkunastu groszy.

Chcąc robić dynamometry trzcinowe, trzeba się najpierw postarać o odpowiednią trzcinę. Chodzi mianowicie o to, by znaleźć trzcinę jak najgrubszą. Dlatego należy jej szukać późną jesienią, kiedy trzcina już nie rośnie. Wycinamy najgrubsze kawałki między kolankami, około 16 cm długie. Muszą być tak grube, by normalny ołówek wchodził do środka bez trudności. Wybrane już kawałki należy wysuszyć i napuścić pokostem,

Oprócz trzciny potrzeba nam będzie jeszcze sprężyny. Wykonamy ją sobie z drutu stalowego o przekroju 0,3 mm. Sposób robienia wskazuje nam rysunek 1. Takie urządzenie musimy sobie zrobić. Dwa skobelki *s* wbijamy w deskę tak, by w nich mogła się obracać korbka *k*. Drut na tę korbkę dobieramy zależnie od grubości sprężyny, jaką mieć chcemy. Sprężyna musi być taka, by suwała się w rurce trzcinowej bez trudności. Pamiętać zaś o tym należy, że sprężyna będzie trochę grubsza od drutu. Pętelka *p* przy korbce jest niezbędna. W nią wkładamy początek drutu stalowego, by się przy pracy nie odwijał. Przy nawijaniu drutu trzeba go silnie trzymać; by sobie to ułatwić, można nawinąć go na kawałek drzewa, tak, że-

by się drut po nim suwał. Korbki nie potrzeba zesuwać; drut nawijający się sam będzie ją stopniowo w tył posuwał. Sprężyna nie powinna mieć przerw ani załamań. Gotową już sprężynę dzielimy na kawałki około 5 cm długie. Końce każdej sprężynki odwijamy na kilka cm i rozżarzamy w płomieniu w celu rozhartowania, aby łatwo można końce sprężyny przyczepić do czapeczki *a* i pałeczki skalowej.

Czapeczkę *a* oczywiście musimy dostosować do każdej rurki trzcinowej z osobna. Przez środek czapeczki przebijamy drut mosiężny i zaginamy go według rys. 2. Następnie przyczepiamy do czapeczki sprężynę.

Pałeczki skalowe robimy z suchej wikliny, odartej z kory. Pałeczka musi być prosta i lekko wchodzić do rurki trzcinowej. Przyczepiamy ją do sprężyny w sposób wskazany na rys. 2. Teraz próbujemy, czy całość bez zacierania będzie mogła się suwać w rurce trzcinowej. Po ewentualnych poprawkach osadzamy czapeczkę *a* na kleju stolarskim w rurce trzcinowej. W koniec pałeczki skalowej wkręcamy haczyk. Zawieszamy dynamometr w pozycji pionowej i oznaczamy na pałeczce kreseczką 0. Następnie zawieszamy odważnik 300, 400 lub nawet 500 g, zależnie od siły sprężyny, i oznaczamy miejsce, dokąd się wysunie pałeczka, kreską. Mierzymy dokładnie odległość jednej kreski od drugiej i według tego pomiaru rysujemy skalę od 0 do 300 czy też innej cyfry. Na skali wystarczy, by co 10 g wypadła jedna kreska. W ten sposób starannie wyrysowaną skalę przyklejamy do pałeczki, bacząc pilnie, by 0 i najwyższa cyfra przypadły dokładnie na poprzednio doświadczalnie wyznaczonych kreskach. Teraz wystarczy nam jeszcze dynamometr wypoliturować, by się nie brudził, a będzie gotowy do użycia.

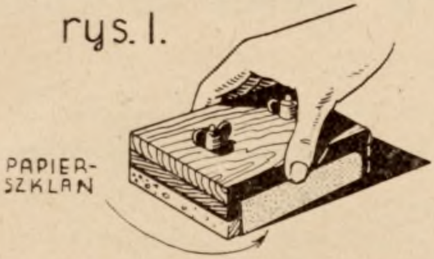
WACŁAW ŚWIERCZYŃSKI

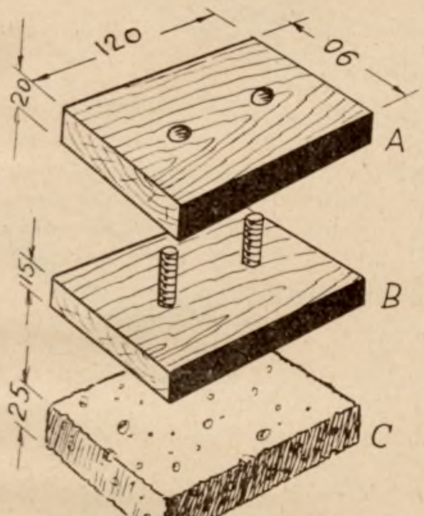
ULEPSZONE PRZYRZĄDY DO CZYSZCZENIA SZKLAKIEM[1])

Często się zdarza, że młody, niedoświadczony amator wykona dobrze poszczególne części przedmiotu z drzewa i przy czyszczeniu pozaokrągla krawędzie szklakiem, a w rezultacie całości złożyć nie można. Dzieje się to wskutek tego, że czyści się niewłaściwie szklakiem nawiniętym na palec.

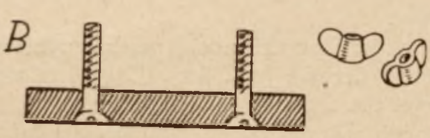
[1]) W powyższym artykule podajemy wyjątki z książki Wacława Świerczyńskiego p. t. Praktyczne ulepszenia w domu, biurze i warsztacie, która ukaże się jako kolejny tomik Biblioteki Młodego Technika.

rys. 1.

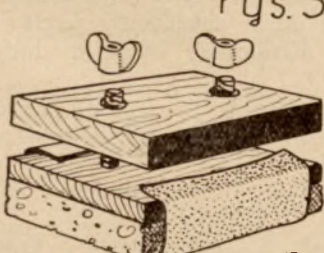




rys. 2.



rys. 3.



rys. 4.

Podajemy więc niżej dwa ulepszone przyrządy, które ułatwią pracę i uchronią młodego technika od niepowodzenia.

a) Gładzik płaszczyznowy.

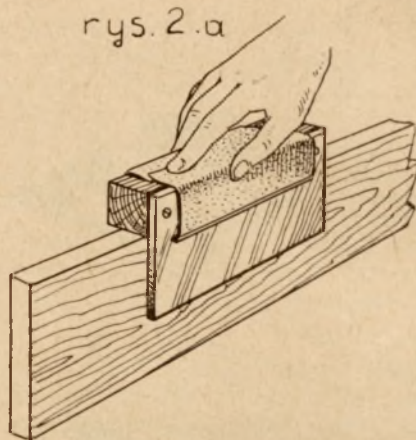
Raz zrobiony, wystarczy na nieograniczony czas. Ponieważ podłożem jego jest korek, przeto łatwiej jest czyścić chropowatość drzewa i jego nierówności. Największą zaletą powyższego przyrządu jest to, że nie ma potrzeby przytrzymywać palcami nałożonego nań papieru naszklonego.

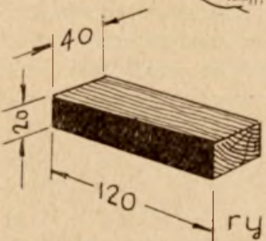
Przyrząd ten składa się z trzech części (rys. 4): dwóch części wspólnych B i C, oraz jednej oddzielnej A. Orientacyjne wymiary poszczególnych części pokazuje rys. 2. W płytce drewnianej B umocowujemy dwie śruby, po czym tę płytkę sklejamy klejem stolarskim z płytką korkową C. W płytce A wiercimy dwa otwory średnicy nieco większej od średnicy wystających z płytki B śrub. Jak rys. 4 wskazuje, zakładamy papier naszklony pod płytkę korkową, a brzegi nałożonego papieru zaginamy na zewnątrz na powierzchnię płytki B, poczym poprzez śruby nakładamy płytkę zewnętrzną A tak, by przycisnęła załamane boki papieru.

rys. 1.a

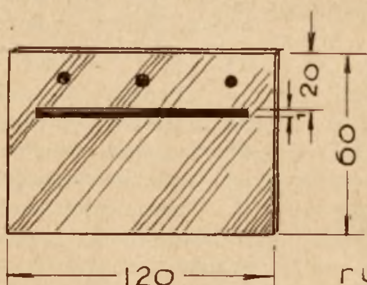


rys. 2.a

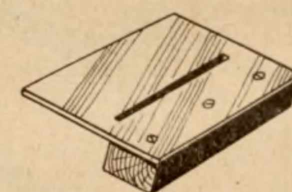




rys. 3.a



rys. 4a



rys. 5.a

Po mocnym dokręceniu nakrętek, przyrząd jest gotowy do użytku.

b) G ł a d z i k k ą t o w y.

Składa się ono z dwóch części: płytki mosiężnej lub cynkowej (rys. 4 a) oraz klocka twardego drzewa (rys. 3 a). Części te skręcamy razem, jak pokazuje rys. 5a, i przyrząd skończony.

Ma on tę wyższość nad innymi, że można nim lepiej i łatwiej wygładzać krawędzie i płaszczyzny desek, dzięki jego kształtom.

W celu wygładzenia krawędzi deski zakładamy papier naszklony poprzez szparę w płytce metalowej, owijając dookoła klocek drewniany (rys. 2 a).

Płaszczyznę szeroką deski czyścimy w ten sposób, że owijamy szklakiem tylko płytkę metalową, przytrzymując brzegi papieru razem z przyrządem (rys. 1a).

Rękopisów redakcja nie zwraca.

Redaktor odpowiedzialny: Leon Rudawski, Poznań. — Wydawca Drukarnia i Księgarnia św. Wojciecha. — Tłoczono w Drukarni i Księgarni św. Wojciecha Sp. z o. o. w Poznaniu, na papierze z własnej fabryki „Malta".